

**ANALISIS TEKNIS DAN EKONOMIS USAHA PERIKANAN TANGKAP *DRIFT GILL NET*  
DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA CILACAP**

*Analysis of Technical and Economical Aspects of Drift Gill Net Operation  
at Cilacap Fishing Port*

Indri Hastuti<sup>1</sup> Azis Nur Bambang<sup>2</sup> Abdul Rosyid<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pemanfaatan sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Diponegoro (email: [rekerensia@gmail.com](mailto:rekerensia@gmail.com))

<sup>2</sup>Staf Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi aspek teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap *drift gill net*; menganalisis aspek teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap *drift gill net* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Penelitian ini telah dilaksanakan bulan Oktober-November 2012, di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah unit usaha *drift gill net* yang masih aktif beroperasi dengan jenis bahan alat tangkap *monofilament* dan *multifilament*, dengan jumlah kapal masing-masing 10 kapal ukuran <30 GT. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan studi kasus. Hasil penelitian ini untuk aspek teknis memiliki perbedaan dalam hal bahan jaring dan pengoperasiannya, yaitu untuk *monofilament drift gill net* terbuat dari bahan senar (lilitan benang) dan pengoperasiannya dengan cara dihanyutkan dengan posisi melingkar sedangkan *multifilament drift gill net* terbuat dari nilon yang dipilin 12-13 senar milenium, dan pengoperasian *multifilament drift gill net* yaitu hanya dengan menghanyutkan dengan posisi membentang; dan rata-rata keuntungan *multifilament drift gill net* lebih besar dari *monofilament drift gill net*. Analisa kelayakan usaha menunjukan *multifilament drift gill net* dan *monofilament drift gill net* layak untuk dilanjutkan dilihat dari nilai NPV IDR 563.711.763 dengan IDR 111.715.740; B/C Ratio 1,7 dengan 1,1; IRR 79% dengan 19%, dan PP 2 tahun 18 hari dengan 2 tahun 6 bulan.

Kata Kunci : Usaha Perikanan Tangkap, Jaring Insang Monofilamen, Jaring Insang Multifilamen, Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to identify and analyze factors that influence the technical and economical aspects of drift gill net operation at Cilacap Fishing Port. The study was conducted in October-November 2012, at Cilacap Fishing Port. The material used in this study is a business operation unit of drift gill nets that are still actively operating with this type of material monofilament and multifilament fishing gear, with a number of their ships - each 10 vessels <30 GT. The method used in this research is descriptive method using a case study approach. The results of this research showed that the technical aspects between multifilament and monofilament drift gill net have differences in terms of net material and operation, namely for drift gill net monofilament made of chord (winding yarn) and operated by swept away by a circular position while the drift gill net multifilament nylon twisted 12-13 strings millennium, and operation of drift gill net multifilament is simply washed away by the stretched position, and the average gain drift gill net multifilament higher than monofilament drift gill net. The analysis shows the feasibility of drift gill net multifilament and monofilament drift gill net worth to be continued visits from the NPV 563,712,463 with 112,415,740; B / C ratio of 1,7 with 1,1; IRR of 74% to 19%, and PP 2 years 18 days with 2 years 6 month.*

**Keywords:** Business Fisheries, Multifilament Drift Gill Net, Monofilament Drift Gill Net, Cilacap Fishing Port

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

*Fishing ground* yang jauh berdampak pada semakin bertambahnya waktu melaut, fenomena kegiatan penangkapan ini selanjutnya membawa dampak negatif bagi tingkat pendapatan nelayan (Tenny, dkk., 2004). Laut Kabupaten Cilacap yang berhadapan dengan Nusa Kambangan merupakan perairan laut dalam yang terbentang luas sehingga perairan di kabupaten Cilacap menjadi nutrisi yang amat subur. Kapal ikan merupakan komponen terpenting dalam kegiatan usaha penangkapan ikan karena modal yang ditanamkan sebagian besar digunakan untuk pembuatan kapal dan secara faktual kapal sangat mempengaruhi teknis operasional penangkapan (Zaenal, dkk., 2010). Jaring insang hanyut sudah lama digunakan nelayan, namun konstruksi jaring yang dirancang belum menunjukkan kaedah yang sesuai. Aspek pendapatan sebagai kunci strategis keberhasilan suatu usaha penangkapan ikan melalui hasil pemasaran, diharapkan dapat diperoleh indikasi kegiatan usaha penangkapan ikan dapat dilakukan dengan efisien, efektif dan rasional (Mulyanto, dkk., 2010).

### Perumusan Masalah

*Gill Net* merupakan alat tangkap yang bervariasi secara konstruksi, namun dalam penggunaannya sama. *Gill Net* digunakan untuk menangkap ikan-ikan pelagis dan demersal sesuai dengan konstruksi dan penggunaannya. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya penelitian mengenai alat tangkap tersebut. Dianalisa teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap *Gill Net* supaya lebih menguntungkan berdasarkan perbandingan *Drift Gill Net* antara jenis bahan *Multifilament* dan *Monofilament*, mengingat *Gill Net* merupakan alat tangkap yang paling bervariasi di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap yang dibangun untuk mensejahterahkan masyarakat perikanan di Cilacap.

Pelayanan yang diberikan menjadi prioritas utama dalam pemenuhan kebutuhan barang dan jasa sesuai fungsi pelabuhan perikanan sebagai aktivitas perikanan. Pelayanan di dalam pelabuhan dirasa masih kurang optimal, hal itu dapat dilihat dari nelayan yang akan mengisi perbekalan seperti es, air, garam harus menunggu lebih lama untuk melakukan operasi penangkapan ikan, hal ini mengganggu kapal lain yang memasuki pelabuhan karena terjadi penumpukan kapal (Nendah, 2005).

Aktivitas pelelangan yang juga masih kurang tertib, karena banyaknya orang tidak terlibat proses pelelangan akan tetapi memasuki proses pelelangan, serta pelayanan tambat labuh kapal yang kurang maksimal seperti dermaga yang sudah tidak mencukupi pelayanan tambat labuh sehingga dapat menyebabkan kapal-kapal yang mendarat mengalami kerusakan pada kapalnya karena kondisi kapal yang saling bersinggungan.

### Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi usaha perikanan tangkap *Drift Gill Net*; menganalisis aspek teknis usaha perikanan tangkap *Drift Gill Net* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap; dan menganalisis aspek ekonomis usaha perikanan tangkap *Drift Gill Net* Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap, Jawa Tengah. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan secara sengaja, yaitu merupakan lokasi sentra nelayan yang dominan beroperasi di perairan laut Jawa dan sentra pendaratan ikan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap seperti yang terlampir di lampiran 1. Penelitian dilakukan 2 bulan, yaitu sepanjang Bulan Oktober-November 2012.

## MATERI DAN METODE

### Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam pelaksanaan kajian teknis *Drift Gill Net* untuk jenis bahan *monofilament* dan *multifilament*, dengan diperoleh melalui pengumpulan data teknis meliputi kapal, alat tangkap, hasil tangkapan, daerah dan musim penangkapan dan aspek *Drift Gill Net* lainnya milik nelayan dengan kapal *Drift Gill Net* dibawah 30 GT, yang masuk ke Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Kajian ekonomis juga diperoleh melalui pengumpulan data ekonomis meliputi biaya variable, biaya tetap, sistem bagi hasil dan aspek biaya *Drift Gill Net* yang digunakan lainnya.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data primer adalah metode observasi dan metode wawancara. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data sekunder adalah metode studi pustaka dan metode dokumentasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus, yaitu menelaah secara mendalam suatu masalah pada suatu waktu tertentu dan hasil penelitian yang didapat belum tentu dapat digunakan pada daerah penelitian lain meskipun objek penelitiannya sama (Sarwono, 2010).

### Metode Pengambilan Responden

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*, yaitu teknik yang digunakan dalam penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu secara acak, sehingga diharapkan dengan mudah data analisis serta kesalahan-kesalahan dapat dihitung (Sarwono, 2010). Pertimbangan tersebut dimaksudkan agar setiap titik pengambilan sampel dapat mewakili keseluruhan daerah penangkapan ikan.

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data primer melalui kuesioner secara langsung dengan narasumber yang bersangkutan dalam kegiatan usaha perikanan tangkap *Drift Gill Net* antara lain juragan/nahkoda (nelayan) *monofilament* dan *multifilament* yaitu masing-masing 10 orang.

### Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Aspek kajian, kriteria, dan instrumen disajikan pada tabel 1. Analisis kualitatif dengan deskriptif terutama digunakan dalam menganalisa aspek kebijakan, atau aspek yang tidak dapat dikuantitatifkan maupun aspek yang tidak ditujukan untuk melihat hubungan antar variabel. Analisa kuantitatif terutama digunakan dalam menganalisa aspek finansial maupun aspek teknis yang ditujukan untuk melihat hubungan antar variabel biaya-biaya, hasil tangkapan, keuntungan dan aspek lainnya yang mempengaruhi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap (PPSC) berlokasi WPP-RI 573 (WPP III) meliputi perairan Samudera Hindia sebelah Selatan Jawa hingga sebelah Selatan Nusa Tenggara, Laut Sawu, dan Laut Timor bagian Barat (Rustadi, 2011). Perairan Kabupaten Cilacap merupakan perairan laut dalam yang terbentang luas sehingga perairan di kabupaten Cilacap menjadi perangkat nutrien yang subur. Awalnya status Pelabuhan Perikanan Cilacap ditetapkan sebagai Pelabuhan Perikanan type B (Nusantara) sesuai dengan Persetujuan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara tanggal 16 Agustus 1995. Dalam perkembangan selanjutnya meningkat menjadi Pelabuhan Perikanan type A (Samudera) sesuai persetujuan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No 86/M/PAN/4/2001 tanggal 4 April 2001.

Tabel 1. Tabel Ukuran Kapal

Nilai	PK Mesin	Ukuran Kapal <i>Multifilament</i>				PK Mesin	Ukuran Kapal <i>Monofilament</i>			
		P	L	D	GT		P	L	D	GT
Maksimal	180	17.15	5	1.7	30	180	18.39	5	1.73	29
Minimum	84	14.8	3.85	1.1	18	45	15.15	3.8	1.25	23
Rata-rata	132	15.975	4.425	1.4	24	112.5	16.77	4.4	1.49	26

Sumber: Hasil Penelitian, 2012.

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap *Gill Net* di Pelabuhan Perikanan Cilacap, spesifikasi ukuran kapal cenderung sama untuk mempermudah perbandingannya selain itu juga unsur budaya turun menurun penggunaan alat masih sangatlah berpengaruh. Mesin yang digunakan cenderung merk yang sama yaitu mitsubishi dengan ukuran PK mesin 84 HP s/d 180 HP untuk *Multifilament*.

Kapal *Gill Net* yang digunakan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap berbahan dasar kayu, ada yang berlapis fiber ada juga yang tidak sesuai dengan kebutuhan juragan kapal. Kayu yang biasa digunakan adalah kayu meranti, kamper, merbau, bengkirai/damar laut dan jenis kayu lainnya. Pembuatan kapal jarang menggunakan kayu jati, karena tekstur serat kayunya mudah pecah pada bagian-bagian yang dibentuk agak lengkung menyesuaikan kebutuhan kapal. Kayu jati biasanya hanya sebagai bahan tambahan untuk bagian tertentu saja. Kapal yang paling bagus kualitasnya adalah kapal dengan bahan kayu ulin berlapis fiber, harganya lebih mahal seperti yang terlampir pada lampiran 2. Kecepatan rata-rata kapal pada saat melakukan operasi penangkapan yaitu lebih dari 10 knot.

Kapal perikanan harus memiliki keistimewaan, antara lain tentang kecepatan berlayar, kemampuan berolah gerak, alat-alat bantu yang diperlukan dan stabilitas yang tinggi. Sesungguhnya untuk semua kapal dikehendaki

memiliki kecepatan yang tinggi. Kapal ikan merupakan komponen terpenting dalam kegiatan usaha penangkapan ikan karena modal yang ditanamkan sebagian besar digunakan untuk pembuatan kapal dan secara faktual kapal sangat mempengaruhi teknis operasional penangkapan.

Kapal penangkap ikan yang menjadi objek pengamatan pada penelitian merupakan kapal penangkap ikan dan kapal pengangkut ikan dengan tonase dibawah 30 GT dengan *fishing base* di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap. Kapal perikanan di daerah Cilacap pada umumnya terbuat dari bahan campuran (kayu berlapis fiber). Alat penggerak yang digunakan *Monofilament* adalah mesin dengan merk Hino, Yanmar dengan merk dominan Mitsubishi berkekuatan antara 45 s/d 180 PK.

### Alat Tangkap *Gill Net*

Jaring insang *multifilament* ini merupakan kelengkapan atau rangkaian jaring insang dasar milenium pada saat dioperasikan, dan merupakan pelindung pada saat tidak dioperasikan (tersusun di geladak kapal). Jaring insang multifilament sebanyak 20 tinting tersusun pada dasar di atas geladak sebagai alas agar jaring insang dasar milenium terlindung dari genangan air yang mengandung minyak, 20 tinting yang lain sebagai penutup agar jaring insang dasar milenium terhindar dari sinar matahari secara langsung.

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap *Gill*

Net di Pelabuhan Perikanan Cilacap, Kontruksi *Multifilament Drift Gill Net* dan *Monofilament Drift Gill Net* memiliki perbedaan dalam hal bahan jaring, yaitu untuk *Monofilament Drift Gill Net* terbuat dari bahan senar (lilitan benang) sedangkan *Multifilament Drift Gill Net* terbuat dari nilon yang dipilin 12-13 senar milenium seperti yang terlampir pada lampiran 3.

Sebelum ditemukannya bahan sintetis para nelayan menggunakan lawe (*cotton*) sebagai bahan pembuat jaring insang hanyut namun sekarang cenderung memilih bahan *nylon*, dikarenakan *nylon* mempunyai beberapa kelebihan, antara lain; daya elastisnya baik, bobot yang dioperasikan pada dasar perairan jenisnya relatif tinggi, sehingga mempunyai daya tenggelam yang memadai, memiliki kekuatan putus yang memadai, sehingga walaupun ukuran benang yang dipilih berukuran kecil, tetapi dapat menahan beban tangkapan yang besar, daya tahan terhadap pelapukan dan ketahanan terhadap terhadap sinar matahari memadai, sehingga dapat dipergunakan relatif lama.

Bahan pembuat jaring insang hanyut hendaknya memiliki daya tampak *visibility* sekecil mungkin didalam air, berserat halus dan lembut mengurangi daya penginderaan ikan dengan gurat sisi (*side line*). Benang mata jaring bergaris tengah kecil akan mengurangi daya tampak, namun bahan yang halus dan lembut tersebut harus kuat menahan beban dan rontaan ikan yang tertangkap. Jaring insang hanyut membutuhkan daya mulur dan elastisitas. Warna hijau, biru kelabu dan kecoklatan serta transparan merupakan warna umum yang banyak digunakan dalam membuat jaring insang hanyut.

### Teknis Operasi *Gill Net*

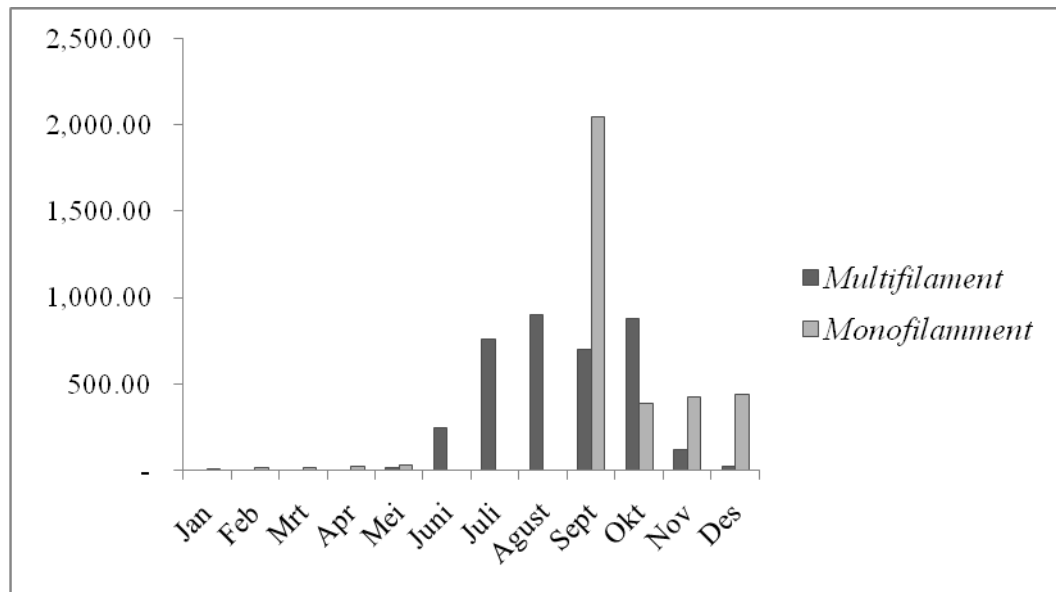
Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap *Gill Net* di Pelabuhan Perikanan Cilacap, pengoperasian hampir sama dengan

menghanyutkan jaring, yang membedakan pengoperasian *Multifilament Drift Gill Net* yaitu hanya dengan menghanyutkan dengan posisi membentang sedangkan *Monofilament Drift Gill Net* menghanyutkan dengan posisi melingkar.

Penangkapan dengan alat tangkap *Gill Net* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap mulai dari *fishing base* pukul 16.00 WIB dan *hauling* pukul 06.00 WIB. ABK yang dibutuhkan dalam operasi penangkapan *Gill Net* yaitu 8 s/d 10 orang. Pengoperasian *Gill Net* diantaranya dengan melakukan *setting*, kapal diarahkan ke tengah kemudian dilakukan pemasangan jaring *Drift Gill Net* oleh Anak Buah Kapal (ABK). Jaring *Drift Gill Net* dipasang tegak lurus terhadap arus sehingga nantinya akan dapat menghadang gerombolan ikan yang sebelumnya telah dipasang rumpun, dan gerombolan ikan tertarik lalu berkumpul di sekitar rumpun maupun *light fishing* dan akhirnya tertangkap karena terjatuh pada bagian *operculum* (penutup insang) atau dengan cara terpuntal. Setelah dilakukan *setting* dan ikan yang telah terkumpul dirasa sudah cukup banyak, maka dilakukan *hauling* dengan menarik jaring *Drift Gill Net* dari dasar perairan ke permukaan (jaring ditarik keatas kapal). Setelah semua hasil tangkap dan jaring ditarik ke atas kemudian baru dilakukan kegiatan penyortiran.

### Hasil Tangkapan *Gill Net*

Ikan yang tertangkap dengan jaring insang (*Gill Net*) adalah terjatuh pada saat ikan- ikan berenang baik dalam rangka berpindah tempat menuju perairan yang sesuai dengan habitatnya ataupun sedang dalam mencari makan/ mangsa. Sehubungan dengan itu seyogyanya bahan jaring insang menyerupai kondisi lingkungannya agar bisa optimal menjatuhkan ikan sasaran.



Sumber: Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap, 2010.

Gambar 1. Grafik Perkembangan Produksi *Drift Gill Net*

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap Gill Net di Pelabuhan Perikanan Cilacap, hasil tangkapannya rata-rata ikan pelagis. Penurunan ikan hasil tangkap dari berbagai unit usaha penangkapan ikan dirasakan hampir pada setiap latintingan skala usaha. Skala besar industri yang berorientasi pada pemasaran lokal hal ini merupakan tekanan berat, karena pada saat bersamaan yang disertai peningkatan biaya operasional telah menghapuskan nilai keuntungan yang diperoleh.

Kualitas ikan hasil tangkapan menurun sebagai akibat bertambahnya waktu melaut sesungguhnya dapat direduksi melalui penerapan teknologi penyimpanan hasil penangkapan yang baik, seperti fasilitas pendingin palka. Solusi alternatif ini di Indonesia masih menemui kendala. Diketahui bahwa usaha perikanan tangkap masih didominasi oleh perikanan rakyat yang lemah dalam permodalan usaha, sementara teknologi penyimpanan yang ideal tersebut membutuhkan biaya atau modal yang besar dan tidak terjangkau oleh rakyat.

Jaring ini direntang pada dasar laut, yang demikian berarti jenis-jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan ialah ikan-ikan pelagis (*Drift fish*) ataupun ikan-ikan

perenang cepat. Jenis-jenis ikan seperti cucut, tuna, yang mempunyai tubuh sangat besar sehingga tak mungkin terjat pada mata jaring ataupun ikan-ikan seperti *flat fish* yang mempunyai tubuh gepeng lebar, yang bentuk tubuhnya sukar terjat pada mata jaring, ikan-ikan seperti ini akan tertangkap dengan cara terbelit-belit (*entangled*). Jenis ikan yang tertangkap berbagai jenis, misalnya tenggiri, tongkol, cakalang, layar, selar, dan lain sebagainya

#### Daerah dan Musim Penangkapan *Gill Net*

Penentuan *fishing ground* yang umum dilakukan oleh nelayan sejauh ini masih menggunakan cara-cara tradisional, yang diperoleh secara turun-temurun. Akibatnya, tidak mampu mengatasi perubahan kondisi oseanografi dan cuaca yang berkaitan erat dengan perubahan daerah penangkapan ikan yang berubah secara dinamis. Ekspansi nelayan besar ke daerah penangkapan nelayan kecil mengakibatkan terjadi persaingan yang kurang sehat bahkan sering terjadi konflik antara nelayan besar dengan nelayan kecil.

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap Gill Net di Pelabuhan Perikanan Cilacap, kegiatan penangkapan dilakukan di daerah laut jawa selatan sehingga terjadi bongkar muat di



pelabuhan perikanan Cilacap atau pelabuhan ratu. Musim penangkapan dengan *Monofilament* di lakukan sepanjang tahun, hanya saja hasil tangkapan yang tidak menentu. Musim dengan *multifilament* mengalami paceklik biasa di bulan Juni sampai September, tidak ada kegiatan penangkapan maka nelayan lebih memilih menjadi jasa angkut atau petani di darat.

Musim penangkapan di perairan Indonesia bervariasi. Musim penangkapan di suatu perairan belum tentu sama dengan perairan yang lain. Berbeda dari musim ke musim dan bervariasi menurut lokasi penangkapan. Bila hasil tangkapan lebih banyak dari biasanya disebut musim puncak dan apabila dihasilkan lebih sedikit dari biasanya disebut musim paceklik.

### Biaya Modal

Modal merupakan faktor penting dalam usaha perikanan tangkap adalah modal investasi sebagai sarana utama untuk meluncurkan produksinya yang dikelompokkan diantaranya kapal, alat tangkap, mesin, dan perlengkapan lain yang dibutuhkan dalam kegiatan perikanan. Banyak nelayan yang membeli kapal dan alat tangkap beserta perlengkapannya dengan barang dan berkualitas yang tidak baru lagi karena harga jauh lebih murah dibandingkan dengan harga kapal baru yang harganya sekitar Rp. 400.000.000,00 untuk harga standart kapal masuk ke Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Harga kapal Multifilament dengan kapal monofilament sama yang membedakan adalah harga alat tangkap dan mesin yang digunakan tentu berbeda.

Tabel 2. Biaya modal

Nilai	<i>Multifilament</i>	<i>Monofilament</i>
Max	139,700,000	346,800,000
Min	128,600,000	224,500,000
x	134,150,000	285,650,000

Sumber: Hasil Penelitian, 2012.

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap Gill Net di Pelabuhan Perikanan Cilacap, modal yang

digunakan lebih besar *monofilament* dibandingkan *multifilament*. Dilihat dari bahan-bahan yang digunakan berbeda sehingga mempengaruhi biaya setiap kapalnya. Sesuai keinginan juragan yang menentukan jangka panjang atau jangka pendek umur ekonomis kapal, alat tangkap, dan investasi lainnya.

### Biaya Total

Pembayaran total yang dilakukan oleh sebuah usaha perikanan tangkap untuk modal, biaya operasional, tenaga kerja dan di dalamnya termasuk manajemen. Biaya total seorang pengusaha seringkali dibagi dalam biaya variabel (BBM, air tawar, es batu, ransum dan biaya operasional lainnya) dan biaya tetap (modal, penyusutan, perijinan, dan lain-lain). Biaya variabel meningkat sewaktu produksi bertambah dan biaya tetap konstan atau hampir konstan. Semua pengeluaran yang dikeluarkan juragan untuk memperoleh investasi dan bahan-bahan penunjang lainnya yang akan didayagunakan agar pendapatan tertentu yang telah direncanakan dapat terwujud dengan baik.

Tabel 3. Biaya total

Nilai	<i>Multifilament</i>	<i>Monofilament</i>
Max	83,956,000	68,880,000
Min	59,691,667	65,613,333
x	71,823,834	67,246,667

Sumber: Hasil Penelitian, 2012.

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap Gill Net di Pelabuhan Perikanan Cilacap, biaya total *Multifilament Drift Gill Net* lebih besar dibandingkan *Monofilament Drift Gill Net*. Hal ini dikarenakan biaya operasional, penyusutan, dan investasi yang jauh berbeda. Keterkaitan ini dengan kecermatan menentukan biaya yang dibutuhkan apalagi pada biaya operasional yang membutuhkan dana cukup tinggi setiap operasinya.

### Pendapatan/Penerimaan

Di bidang usaha perikanan tangkap, penerimaan merupakan uang dari penjualan hasil tangkapan ikan yang dijual atau dipasarkan melalui Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Penerimaan jumlah uang yang diterima/didapat dari penjualan hasil tangkapan yang dihasilkan melalui pertukaran pada saat hasil tangkapan dipasarkan. Hasil tangkapan saja belum tentu menentukan pendapatan usaha perikanan tangkap, selain itu jumlah trip sangat berpengaruh dalam penerimaan/pendapatan usaha perikanan tangkap *Drift Gill Net*.

Tabel 4. Pendapatan

Nilai	<i>Multifilament</i>	<i>Monofilament</i>
Max	186,354,000	221,844,000
Min	304,551,000	97,196,400
x	245,452,500	159,520,200

Sumber: Hasil Penelitian, 2012.

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap *Gill Net* di Pelabuhan Perikanan Cilacap, pendapatan *Multifilament Drift Gill Net* lebih besar dibandingkan *Monofilament Drift Gill Net*. Pendapatan ini sangat dipengaruhi oleh hasil tangkapan dan juga harga jual dipasaran pada waktu yang tidak menentu akan terjadi fluktuasi harga yang labil. Pendapatan di musim puncak sangat membantu di saat pendapatan di musim paceklik tidak dapat memenuhi kebutuhan para nelayan.

### Keuntungan

Usaha perikanan tangkap *Drift Gill Net* merupakan suatu usaha yang mempunyai tujuan mencari keuntungan/laba. Pelaku usaha tentunya dalam melakukan usahanya disertai keinginan untuk memperoleh keuntungan yang besar maka perlu sarana secara teknis yang memadai, juga keterampilan dalam melakukan penangkapan ikan. Selain dari segi finansial, dilihat dari segi ekonomi sosial mempengaruhi keuntungan karena

berhubungan dengan jumlah anak buah kapal yang menyerap tenaga kerja. Di Provinsi Jawa Tengah terdapat Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang menjadi sarana transaksi hasil-hasil ikan laut. Hal Memicu nelayan untuk sebisa mungkin mendapatkan pendapatan yang lebih banyak.

Tabel 5. Keuntungan

Nilai	<i>Multifilament</i>	<i>Monofilament</i>
Max	252,709,800	156,230,667
Min	108,754,400	28,316,400
x	180,732,100	92,273,534

Sumber: Hasil Penelitian, 2012.

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap *Gill Net* di Pelabuhan Perikanan Cilacap, keuntungan *Multifilament Drift Gill Net* lebih besar dibandingkan *Monofilament Drift Gill Net*. Keuntungan yang di dapat merupakan hasil yang didapat setelah pendapatan dikurangi biaya operasional dan biaya lainnya. Keuntungan yang didapat dipengaruhi oleh kecermatan dalam menentukan biaya operasional agar seminim mungkin. Hasil tangkapan juga berpengaruh namun tidak dapat dipastikan hasil yang di dapat lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan.

### Tenaga Kerja dan Sistem Bagi Hasil

Nelayan tidak mengetahui tentang undang-undang sistem bagi hasil. Tidak ada jaminan kesejahteraan bagi nelayan dengan hanya 10% dari pendapatan kotor dibagi ke 10 ABK. Nahkoda mendapatkan 10% dari pendapatan kotor. Sisanya 80% pendapatan hasil tangkapan akan langsung dikurangi biaya operasional. Sisa setelah dikurangi biaya operasional akan menjadi hak juragan pemilik kapal. Sistem bagi hasil yang dilakukan oleh nelayan tidak sesuai dengan undang-undang No. 16 tahun 1964, pembagian yang diterapkan oleh nelayan pancing dan *Gill Net* adalah atas persetujuan kedua belah pihak antara juragan, ABK dan juru mudi. Kesepakatan tersebut hanya lewat lisan saja tanpa ada bukti secara tertulis. Berdasarkan hasil yang didapat dari



penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap Gill Net di Pelabuhan Perikanan Cilacap, sistem bagi hanya sebatas kesepakatan saja.

### **Net Present Value**

*Net Present Value* adalah selisih uang yang diterima dan uang yang dikeluarkan dengan memperhatikan *time value of money*. Rumus *time value of money* yang *present value* adalah untuk mengetahui nilai uang saat ini. Uang tersebut akan diterima di masa depan, kita harus mengetahui berapa nilainya jika kita terima sekarang. Menghitung *internal rate of return* (IRR) dan *net present value* (NPV) dari suatu proyek *cashflow* adalah metode yang paling populer untuk menentukan apakah investasi pada proyek tersebut layak untuk dilakukan (akan menghasilkan keuntungan). Hasil perhitungan NPV yang berupa rupiah membuat sebagian orang sulit untuk membuat keputusan berdasarkan indikator nilai NPV. Tentu akan lebih mudah jika indikator tersebut direpresentasikan dalam bentuk persen untuk itulah IRR digunakan.

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap *Drift Gill Net* di Pelabuhan Perikanan Cilacap, analisa kelayakan usaha menunjukan *Multifilament* dan *Monofilament* layak untuk dilanjutkan dilihat dari kriteria NPV. *Net Present Value* merupakan selisih antara *present value* arus manfaat (*benefit*) dengan *present value* arus biaya (*cost*). NPV menunjukkan manfaat bersih yang diterima dari suatu usaha selama umur usaha tersebut pada tingkat *discount rate* tertentu. Jika  $NPV > 0$  maka usaha tersebut menguntungkan dan layak dijalankan, jika  $NPV = 0$  maka usaha tersebut layak tetapi tidak menguntungkan dan tidak merugikan. Jika  $NPV < 0$ , maka usaha tersebut tidak layak dijalankan.

### **Benefit Cost Ratio**

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C ratio) adalah rasio antara manfaat bersih yang bernilai positif dengan manfaat bersih yang bernilai negatif. Suatu proyek atau kegiatan investasi dapat dikatakan layak bila diperoleh  $Net\ B/C \geq 1$  dan dikatakan tidak layak bila diperoleh  $Net\ B/C \leq 1$ .

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap *Drift Gill Net* di Pelabuhan Perikanan Cilacap, analisa kelayakan usaha menunjukan *Multifilament Drift Drift Gill Net* dan *Monofilament Drift Drift Gill Net* layak untuk dilanjutkan dilihat dari kriteria B/C Ratio.

*Benefit Cost Ratio* sering dipakai untuk mengukur kelayakan suatu proyek. Jika pada *Net Present Value*, yang dilihat selisih antara nilai tunai penerimaan dan nilai pengeluaran maka pada nisbah manfaat biaya yang dilihat adalah perbandingan antara nilai tunai penerimaan dengan nilai tunai pengeluaran atau biaya. Sejalan dengan kriteria *Net Present Value* maka suatu proyek dikatakan layak apabila  $B/C \geq 1$ . B/C Ratio adalah metode yang membandingkan *present value* dengan *cash inflow* yang akan datang dengan investasi awal. Oleh karena itu, B/C Rasio adalah perbandingan dari *present value of cashflow* dengan *initial investment* dari suatu proyek.

### **Internal Rate of Return**

*Internal Rate of Return* (IRR) mengukur seberapa besar tingkat pengembalian proyek terhadap investasi yang ditanamkan. Ini dapat ditunjukkan dengan mengukur tingkat suku bunga (*discount rate*) yang menghasilkan  $NPV = 0$ . Besaran yang dihasilkan dalam perhitungan ini adalah dalam satuan persentase. Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap *Drift Gill Net* di Pelabuhan Perikanan Cilacap, dilihat dari hasil persentasi IRR *Multifilament* lebih besar dibandingkan *Monofilament* yang hanya 4% jauh dibawah *Multifilament* yang mencapai 32%.

*Internal Rate of Return* adalah metode yang sangat populer yang digunakan dalam penganggaran modal. *Internal Rate of Return* adalah ukuran dari tingkat probabilitas (Priadana, dkk., 2009). Berdasarkan definisinya, *Internal Rate of Return* adalah tingkat diskonto yang membuat PV dan CF sebanding dengan biaya investasi awal. Dalam arti yang sederhana, *Internal Rate of Return* adalah tingkat diskonto yang membuat *Net Present*

$Value = 0$ . Metode ini digunakan untuk mencari tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan di masa datang, atau penerimaan kas dengan pengeluaran investasi awal.

### **Payback Period**

Periode yang digunakan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (*initial cash investment*) dengan menggunakan arus kas. Dengan kata lain, *Payback Period* merupakan rasio antara *initial cash investment* dan *cash inflownya* yang hasil merupakan satuan waktu. Selanjutnya hasil rasio ini dibandingkan dengan maksimum *payback period* yang dapat diterima. Jumlah tahun yang diperlukan untuk menutup biaya investasi awal dapat dihitung dengan metode *payback period*. *Payback period* dapat diterima dengan jangka waktu yang ditentukan perusahaan, maka proyek tersebut akan dipilih. Dibandingkan dua atau lebih proyek, proyek dengan *payback period* yang lebih pendek akan lebih baik untuk dipilih. Proyek yang diterima haruslah mencapai target dari *payback period* yang harus diatur.

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian analisis teknis dan ekonomis usaha perikanan tangkap *Drift Gill Net* di Pelabuhan Perikanan Cilacap, dilihat dari *payback rasionya Multifilament Drift Gill Net* lebih cepat mengembalikan modal awal yang dikeluarkan juragan kapal *Drift Gill Net*. Sangat memungkinkan dengan *Multifilament Drift Gill Net* akan cepat kembali modal, sehingga lebih cepat juga mendapatkan keuntungan.

### **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan yaitu identifikasi usaha yang memerlukan biaya operasional, biaya modal, biaya perawatan yang cukup besar setiap tahunnya namun mendatangkan pendapatan bagi pelaku kegiatan di dalamnya.

Kapal yang digunakan dalam melakukan operasi penangkapan berbahan dasar kayu, ada yang berlapis fiber; *Drift Gill Net* memiliki perbedaan bahan jaring, yaitu untuk *Multifilament Drift Gill Net* dan

*Monofilament Drift Gill Net* memiliki perbedaan dalam hal bahan jaring, yaitu untuk *Monofilament Drift Gill Net* terbuat dari bahan senar (lilitan benang) sedangkan *Multifilament Drift Gill Net* terbuat dari nilon yang dipilin 12-13 senar milenium, dan untuk pengoperasian *Multifilament Drift Gill Net* yaitu hanya dengan menghanyutkan dengan posisi membentang sedangkan *Monofilament Drift Gill Net* menghanyutkan dengan posisi melingkar.

Rata-rata keuntungan *Multifilament Drift Gill Net* lebih besar dari *Monofilament Drift Gill Net*. Analisa kelayakan usaha menunjukan *Multifilament Drift Gill Net* dan *Monofilament Drift Gill Net* layak untuk dilanjutkan dilihat dari kriteria *Multifilament Drift Gill Net* NPV, B/C Ratio, IRR, dan PP. *Multifilament Drift Gill Net* lebih menguntungkan daripada *Monofilament Drift Gill Net*

### **SARAN**

Dari hasil Penelitian yang telah dilakukan dapat disampaikan sebelum melakukan Usaha perikanan tangkap *Drift Gill Net* disarankan untuk melakukan identifikasi faktor-faktor yang dapat menguntungkan dan merugikan dalam pelaksanaannya

Disarankan nelayan melanjutkan usaha perikanan tangkap menggunakan *Multifilament Drift Gill Net* selain pendapatannya lebih tinggi, dilihat dari bahan alat tangkapnya lebih efisien dan efektif untuk menjaring ikan dengan cara jaring dihanyutkan

Perlu adanya pemberian kredit ringan jangka panjang kepada nelayan dalam pengembangan usaha perikanan tangkap *Multifilament* maupun *Monofilament Drift Gill Net* yang tetap menguntungkan untuk meningkatkan investasi.

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Nendah, K., Mei, D.E., Ahmad, A. 2005. Proses Difusi Teknologi Palka Berinsuli dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. *Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, I (1): 67-82.
- Priadana, M.S., Muis, S. 2009. *Metodelogi Penelitian Ekonomi dan Bisnis, Edisi Pertama*. Graha Ilmu. Yogyakarta. 278 Hlm.
- Rustadi. 2011. Langkah Maju Pengelolaan Perikanan. [Http://Rustadi64.blogspot.com/2011/04langkah-maju-pengelolaan-perikanan.html](http://Rustadi64.blogspot.com/2011/04langkah-maju-pengelolaan-perikanan.html) (diakses tanggal 21 Juni 2012)
- Sarwono, J., Suharti, E. 2010. *Riset Akuntansi Menggunakan SPSS*. Graha Ilmu. Yogyakarta. 262 Hlm
- Mulyanto, R. dan Subekti, T.S. 2010. Rancang Bangun Jaring Insang Dasar untuk penangkapan ikan kakap putih di perairan kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. *Ariomma*. XXVII (2): 10-17.
- Tenny, A., Agus, H.P., Elly, R. 2004. Kajian Keragaan Teknis, Ekonomis, dan Sosial Sistem Palele dalam Rangka Pengembangan Sistem Pengangkut Komoditas Perikanan. *Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, I (1): 39-48.
- Zaenal, A., Sugeng, Sugiarto, Tugimin. 2009. Pengujian Pancing Cumi-cumi di Perairan Teluk Sape Kabupaten Bima. *Ariomma*, XXVIII (2): 19-23.